

A prática como componente curricular na formação inicial de professores de Matemática: a visão dos egressos professores

Danielli Ferreira Silva¹

GD7 - Formação de Professores que Ensinam Matemática

Resumo: Este artigo trata de uma pesquisa de doutorado em fase inicial, cujo objetivo é identificar, caracterizar e analisar as compreensões existentes sobre a *prática como componente curricular*, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores, no âmbito do curso de Licenciatura em Matemática da UFMG. Pretende-se também dar voz aos egressos em carreira e identificar as implicações deste componente curricular para prática profissional docente. Percebe-se que desde a LDBEN/1996, vive-se um intenso debate sobre os modelos de formação dos profissionais da educação, trazendo modificações a respeito da concepção e relevância da prática na formação inicial de professores, introduzindo-se um conceito articulador entre teoria e prática. As contribuições do movimento da profissionalização docente, que se iniciou nos anos 1980, referem-se principalmente na concepção de ensino como uma atividade profissional apoiada em um sólido repertório de conhecimentos. Identificamos que no curso de Licenciatura em Matemática da UFMG as horas de PCC foram introduzidas a partir de 2009, distribuídas em sete disciplinas, contabilizando 420 horas. Já levantamos os dados dos egressos do curso que ingressaram após esta reforma e enviamos 73 questionários via e-mail, obtendo resposta de 39, dos quais, 23 são egressos professores que serão convidados a conceder uma entrevista a fim de perceber se eles apontam as disciplinas de PCC como fontes de atuação, referência de formação e porque essa referência foi importante na sua prática profissional. Realizaremos também entrevistas com os professores destas disciplinas e com o(a) coordenador(a) do curso quando se deu esta reforma na matriz curricular.

Palavras-chave: Prática como Componente Curricular, Formação Inicial, Licenciatura, Egressos, Educação Matemática.

Apresentação

Apresentamos aqui uma pesquisa de doutorado em fase inicial, que tem como objeto de estudo a *Prática como Componente Curricular* (PCC) no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), problematizando questões relacionadas à profissionalização docente, a partir da visão de egressos professores.

A *prática de ensino* foi introduzida nos currículos dos cursos para formação de professores desde a LDBEN/1996², criando divergências no entendimento do termo, o que levou a aprovação do Parecer CES 744/97 que esclarecia que “a prática de ensino constitui

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, e-mail: daniellisilva2006@gmail.com, orientadora: Dr.Samira Zaidan

² “Art. 65. A formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas.” (BRASIL, 1996, p.27)

o espaço por excelência da vinculação entre formação teórica e início da vivência profissional, supervisionada pela instituição formadora”. (BRASIL, 1997, p. 1)

Já o Parecer CNE/CP 21/2001 apresenta a necessidade de acrescentar carga horária, totalizando 400 horas de *prática de ensino*, com disciplinas obrigatórias. No entanto, o Parecer CNE/CP 28/2001 dá nova redação a este item, denominando-o de *prática como componente curricular*. Assim, como já se definia no Parecer CNE/CP 009/2001, que propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, que foi instituído posteriormente pela Resolução CNE/CP 1/2002, no qual afirmava que

uma **concepção de prática mais como componente curricular** implica vê-la como uma **dimensão do conhecimento**, que tanto está presente nos cursos de formação nos **momentos em que se trabalha na reflexão** sobre a atividade profissional, como durante o estágio nos **momentos em que se exercita** a atividade profissional. (BRASIL, 2001a, p. 22, grifos nossos).

A nova redação parte do pressuposto de que “não é possível deixar ao futuro professor a tarefa de integrar e transpor o conhecimento sobre ensino e aprendizagem para o conhecimento na situação de ensino e aprendizagem, sem ter oportunidade de participar de uma reflexão coletiva e sistemática”. (BRASIL, 2001a, p. 57). Sugere que o planejamento dos cursos deve prever “situações didáticas em que os futuros professores coloquem em uso os conhecimentos que aprenderem, ao mesmo tempo em que possam mobilizar outros, de diferentes naturezas e oriundos de diferentes experiências, em diferentes tempos e espaços curriculares” (BRASIL, 2001a, p. 57).

Assim, o Conselho Nacional de Educação (CNE) propõe que a prática deve estar presente na matriz curricular dos cursos de formação de professores, não de forma reduzida em um espaço isolado e desarticulado do restante do curso, podendo estar presente: no interior de todas as disciplinas e não apenas nas disciplinas pedagógicas; em tempo e espaço curricular específico, aqui chamado de dimensão prática, “com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão para compreender e atuar em situações contextualizadas, tais como o registro de observações realizadas e a resolução de situações-problema características do cotidiano profissional.” (BRASIL, 2001a, p. 57), ou então nos estágios a serem realizados nas escolas de educação básica.

Dessa forma, fez-se necessário distinguir, de um lado, a *prática como componente curricular* e, de outro, a *prática de ensino* e o estágio obrigatório, definidos em lei. Sendo a

primeira mais abrangente e que deveria acontecer “desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo, em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico” (BRASIL, 2001b, p. 9). Em consequência, a Resolução CNE/CP 2/2002, que instituiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, sugere a destinação de 400 (quatrocentas) horas para a *prática como componente curricular*, vivenciadas ao longo do curso e mais 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso. O documento ainda afirma que os cursos de formação de professores para a educação básica que se encontrasse em funcionamento, deveriam se adaptar no prazo de dois anos, no entanto, após três anos da divulgação da Resolução, foi solicitado ao CNE esclarecimentos sobre a sua compreensão com relação à distinção entre *prática como componente curricular* e *prática de ensino*. O Parecer CNE/CES 15/2005 esclarece que

a prática como componente curricular é o **conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência**. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. **As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas**. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento. Por sua vez, **o estágio supervisionado é um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional**. O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e articular as competências desenvolvidas ao longo do curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico ou prático. (BRASIL, 2005, p. 3, grifos nossos).

Quando solicitado esclarecimento a respeito de determinadas disciplinas com créditos de caráter prático, a fim de ser computadas nas 400 (quatrocentas) horas de PPC, o conselho esclarece que

As disciplinas relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular, mas o mesmo não ocorre com as disciplinas relacionadas aos conhecimentos técnico-científicos próprios da área do conhecimento para a qual se faz a formação. (BRASIL, 2005, p. 3).

Percebe-se que a legislação desde a LDBEN/1996 vem trazendo modificações a respeito da concepção e relevância da prática na formação inicial de professores. Inicialmente considerava a prática apenas no âmbito do ensino, com situações de exercício docente em curso, relacionada com o estágio curricular supervisionado e entendida como *prática de ensino*. Em 1997, é defendida a associação entre teorias e práticas, sendo a *prática de ensino* o elemento articulador entre formação teórica e prática pedagógica. A partir de 2001, surge então uma nova concepção de prática, relacionada a diversos espaços e processos formativos. Entendendo que a prática deveria estar presente em todo o curso, e não somente nos momentos de estágio com a vivência profissional, foi introduzido o conceito de *prática como componente curricular*.

A proposição dessa formação específica pelas DCN's que buscam introduzir uma mudança significativa nas licenciaturas, já que apresenta um conceito articulador entre teoria e prática, sua(s) forma(s) de entendimento e implantação diferenciada, mostra que a investigação sobre essa temática se torna pertinente neste momento. Já se passaram 14 anos da exigência legal que impôs reestruturação curricular dos cursos de licenciatura e ainda se mostra ser uma questão polêmica, com diferentes compreensões e entendimentos sobre o lugar e a configuração da PCC na formação de professores.

Desta forma, objetiva-se com este estudo, identificar, caracterizar e analisar as compreensões existentes sobre a *prática como componente curricular*, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores, no âmbito do curso de Licenciatura em Matemática da UFMG. Pretende-se também dar voz aos egressos em carreira e identificar as implicações da PCC para prática profissional docente.

Teses e dissertações sobre a PCC na formação de professores de Matemática

Realizamos, em julho de 2016, uma pesquisa no Banco de Teses da CAPES³ a partir do termo “*prática como componente curricular*” a fim de identificar pesquisas que investigaram a PCC, em especial na formação de professores de Matemática. Dessa busca, a partir da leitura dos títulos e resumos, selecionamos sete trabalhos, sendo três teses e quatro dissertações, defendidas entre 2008 e 2015.

Nogueira (2012) analisou 22 Projetos Pedagógicos de Curso de Licenciatura em

³<http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#/>

Matemática de universidades brasileiras que obtiveram conceito cinco ou quatro no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade)⁴. Constatou-se que apenas dois deles traziam uma proposta em que foram implantadas às 400 horas de PCC via projetos interdisciplinares. Na maioria dos cursos as horas de PCC estavam como disciplinas específicas, denominadas de Prática de Ensino, e, em alguns, estavam inseridas em disciplinas de conteúdo pedagógico e de conteúdo da área de formação.

Já Marcatto (2012) analisou 30 projetos de cursos de instituições públicas e privadas, de todas as regiões do país. Constatou-se que todos os projetos reservam na matriz curricular, no mínimo, 400 horas para a PCC, conforme as DCN's. E que, 50% têm as horas de PCC distribuídas durante toda a formação, do primeiro ao último semestre, sem interrupção. Em 40% as horas de PCC não estão presentes do primeiro ao último semestre do curso, pelo menos um semestre ou mais na matriz curricular não contempla as horas de prática. E em 10% dos projetos dois semestres consecutivos, dentro do mesmo ano, não contam com as horas de PCC. Os projetos foram agrupados em três modelos: no MODELO A encontram-se os cursos que criaram, em sua matriz curricular, disciplinas com carga horária contabilizada integralmente como sendo PCC (11 cursos). O MODELO B verificam-se aqueles que inseriram parte da carga horária, de 8 a 30 horas, em algumas disciplinas ou todas (7 cursos). O MODELO C é uma junção do modelo A com o B (12 cursos).

Perentelli (2008) investigou duas Instituições de Ensino Superior da grande São Paulo, onde realizou entrevistas semi-estruturadas com os dois coordenadores de curso e com quatro professores de Prática de Ensino, com o intuito de compreender como as 400 horas de PCC são entendidas por quem nelas atuam. E a investigação de Villani (2014) centrou em apenas uma instituição e coletou dados a partir de entrevistas com discentes do curso e docentes de disciplinas que compõe a PCC, a fim de discutir a construção do conhecimento matemático.

Guidini (2010) e Figueiredo (2015) escolheram como sujeitos apenas discentes do curso de Licenciatura em Matemática que cursavam disciplinas específicas de PCC. Utilizaram para coleta de dados entrevistas e observações das aulas. Guidini (2010) observou as experiências vividas durante uma disciplina de Prática de Ensino e Estágio

⁴ Avaliação oficial governamental, que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). O “conceito Enade” é expresso por uma nota que varia de 1 (um) a 5 (cinco).

Supervisionado na constituição da identidade profissional do futuro professor. Figueiredo (2015) buscou identificar o que foi relevante na configuração da disciplina de Matemática Elementar para a construção do conhecimento profissional docente.

Sarro (2014) entrevistou 14 professores de matemática da Educação Básica de escolas diferentes da rede pública que aceitaram colaborar com a pesquisa, a fim de coletar sugestões dos professores para as PCC nos cursos de Licenciatura em Matemática.

Fundamentação Teórica

A partir da aprovação da LDBEN/1996 vive-se no país um intenso debate sobre a regulamentação e os modelos de formação dos profissionais da educação e conseqüentemente sobre o princípio da articulação teoria e prática na formação de professores. No entanto, muitas licenciaturas permanecem sem alterações significativas, com resistências em romper com o *modelo da racionalidade técnica*. Este modelo concebe o professor como um técnico, um especialista, que aplica na sua prática as regras do conhecimento científico. É o modelo conhecido popularmente como “3+1”, onde as disciplinas de natureza pedagógica ocupavam apenas um ano da formação do professor, e os outros três primeiros anos eram ocupados por disciplinas de conteúdo da formação. Nessa visão, somente no estágio, o futuro professor pode aplicar conhecimentos e habilidades de natureza científica e pedagógica em situações práticas na sala de aula.

Para Diniz-Pereira (1999), as licenciaturas neste modelo são inspiradas em bacharelados, em que o ensino do conteúdo da área de formação prevalece sobre os conteúdos pedagógicos, e a formação prática assume um papel secundário nos currículos.

As principais críticas atribuídas a esse modelo são a separação entre teoria e prática na preparação profissional, a prioridade dada à formação teórica em detrimento da formação prática e a concepção da prática como mero espaço de aplicação de conhecimentos teóricos, sem um estatuto epistemológico próprio. Um outro equívoco desse modelo consiste em acreditar que para ser bom professor basta o domínio da área do conhecimento específico que se vai ensinar. (DINIZ-PEREIRA, 1999, p. 112).

Modelos alternativos de formação de professores emergiram a partir do século XX sob forte influência de autores como Dewey e Schön, um destes modelos é denominado de *modelo da racionalidade prática*. Neste, o professor é considerado um profissional

reflexivo, que toma decisões e cria durante sua ação pedagógica. Nesta concepção, a prática não é apenas *locus* da aplicação de conhecimentos teóricos (científicos e pedagógicos), mas um espaço de criação e reflexão, gerando e resignificando novos conhecimentos.

As DCN's parecem buscar romper com o antigo *modelo da racionalidade técnica* e se aproximam deste outro modelo, apresentando a prática como um eixo articulador na preparação profissional, presente em todo o curso de formação. Percebe-se também uma diferenciação nos blocos de formação (disciplinas teóricas e pedagógicas), agora concomitantes e articulados. No entanto, Diniz-Pereira (1999), alerta que

O descuido com o embasamento teórico na formação de professores, indispensável no preparo desses profissionais, é extremamente prejudicial aos cursos de licenciatura. (...) Assim como não basta o domínio de conteúdos específicos ou pedagógicos para alguém se tornar um bom professor, também não é suficiente estar em contato apenas com a prática para se garantir uma formação docente de qualidade. Sabe-se que a prática pedagógica não é isenta de conhecimentos teóricos e que estes, por sua vez, ganham novos significados quando diante da realidade escolar. (DINIZ-PEREIRA, 1999, p. 114).

Nesse sentido, Diniz-Pereira (2014) traz ao debate um novo modelo de formação: o *modelo da racionalidade crítica*, no qual o professor é visto como alguém que levanta um problema. Portanto

a educação é historicamente localizada – ela acontece contra um pano de fundo sócio-histórico e projeta uma visão do tipo de futuro que nós esperamos construir –, uma atividade social – com conseqüências sociais, não apenas uma questão de desenvolvimento individual –, intrinsecamente política – afetando as escolhas de vida daqueles envolvidos no processo – e finalmente, problemática. (DINIZ-PEREIRA, 2014, p. 39).

A palavra chave deste modelo é a pesquisa, portanto, “uma comunidade de professores-pesquisadores, com estudantes como co-investigadores, estabelece um processo democrático e centrado no aluno por meio do qual o currículo é construído “de baixo para cima” ao invés de ser construído “de cima para baixo””. (DINIZ-PEREIRA, 2014, p. 40).

Para Cochran-Smith e Lytle (1999), a investigação sobre a prática desenvolvida em comunidades, pode gerar processos formativos que proporcionam a aprendizagem de professores, que para elas, podem ser divididos em três concepções que pressupõe diferentes “imagens” da relação entre o conhecimento e a prática do professor.

Uma primeira concepção de aprendizagem do professor, denominada de *conhecimento-para-a-prática*, entende que os pesquisadores nas universidades geram conhecimentos e teorias que são legitimados pela comunidade acadêmica, como teorias e conhecimentos formais para serem utilizados pelos professores das escolas, objetivando desenvolver e aprimorar a prática profissional desses professores. Uma segunda concepção de aprendizagem do professor nomeada de *conhecimento-em-prática* postula que alguns dos conhecimentos mais essenciais no ensino são aqueles conhecidos como conhecimento prático, ou os conhecimentos que os “professores competentes” sabem, uma vez que estão imbuídos em suas práticas e/ou nas reflexões que fazem sobre elas. A terceira concepção de aprendizagem denominada como *conhecimento-da-prática*, é constituído quando os professores consideram suas próprias salas de aula locais propícios à uma investigação intencional, ao mesmo tempo em que consideram o conhecimento e a teoria, produzidos por outros, como uma possível fonte geradora de distintas interpretações e questionamentos. Desta forma, os professores aprendem quando geram conhecimento local “da” prática, refletindo, teorizando e construindo seu trabalho de forma a relacioná-lo às questões sociais, culturais e políticas mais gerais.

As contribuições desse movimento que se iniciou nos anos 1980 referem-se principalmente na concepção de ensino como uma atividade profissional apoiada em um sólido repertório de conhecimentos, além de considerar a prática profissional docente como um lugar de formação e de produção de saberes estabelecendo ligações entre as instituições formadoras e as escolas da Educação Básica. (DINIZ-PEREIRA, 2011).

Shulman (1986) construiu um modelo para explicar as características do acervo de conhecimentos necessários para a docência, *a base de conhecimento para o ensino*– que se refere a compreensões, conhecimentos e habilidades necessárias para que o professor possa adequar o processo de ensinar e aprender. Essa base envolve conhecimentos de diferentes naturezas, todos necessários e indispensáveis para a atuação profissional, que podem ser divididos em: **a)** conhecimento do conteúdo específico, **b)** conhecimento pedagógico geral e **c)** conhecimento pedagógico do conteúdo.

Com a intenção de aprofundar e de ampliar o trabalho de Shulman (1986), relacionando o conhecimento matemático apropriado pelo professor com os conhecimentos adquiridos por seus estudantes, Ball, Thames e Phelps (2008) propõem o *Conhecimento do Professor de Matemática* (Mathematical Knowledge for Teaching - MKT), conforme o esquema seguinte:

Figura 1- Domínios do conhecimento matemático para o ensino (MKT)


Fonte - Adaptado da figura apresentada em Ball, Thames e Phelps (2008, p. 403)

Entendemos que formar professores é uma tarefa complexa e que, os problemas centrais dos cursos de formação estão além das implementações de diretrizes curriculares, dos modelos de formação vigentes e das concepções sobre a relação teoria e prática entre os envolvidos. O movimento da profissionalização do trabalho docente, traz algumas possibilidades para entendimentos sobre o que é e como deve ser a formação docente.

Percursos Metodológicos

A presente pesquisa tem caráter qualitativo tendo em vista que “as questões desenvolvidas para orientar um estudo qualitativo devem ser de natureza mais aberta e devem revelar maior preocupação pelo processo e significado, e não pelas suas causas e efeitos” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 209). Para tal, realizamos primeiramente uma análise documental em leis, pareceres e resoluções, desde a LDBEN/1996, a fim de compreender qual o entendimento de *prática como componente curricular* proposto para a formação de professores e os seus objetivos.

Em seguida, analisamos o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) da Licenciatura em Matemática da UFMG de 2009, e ainda em vigor, e constatamos que reserva na matriz curricular 420 horas para a PCC, atendendo o mínimo de 400 horas conforme as DCN’s. No entanto, não está presente durante todo o curso, pois na modalidade diurna as disciplinas estão localizadas do quinto ao oitavo período, e no curso noturno oferece uma disciplina no terceiro período e o restante do sexto ao nono período. Identificamos que se trata do MODELO C, conforme proposto por Marcatto (2012), pois existem disciplinas com carga horária total (60 horas) para a PCC, são elas: Números na Educação Básica;

Álgebra e Funções na Educação Básica; Geometria na Educação Básica; e outras com parte da carga horária total - Análise da Prática Pedagógica e Estágio I e Análise da Prática Pedagógica e Estágio II. Sendo estas últimas disciplinas, que também compõe a *prática de ensino* (estágio supervisionado curricular) contabilizando 210 horas para estágio e 60 horas para PCC em cada uma. Além de duas disciplinas intituladas de “Carga Optativa de Ensino” que o aluno pode escolher duas de 60 horas cada num rol de nove disciplinas.

A partir da identificação da configuração da PCC no currículo da UFMG, realizaremos ainda uma análise nas ementas das disciplinas que a compõe, além de entrevistas com seus professores. Será realizada também entrevista com o(a) coordenador(a) do curso de Licenciatura em Matemática da UFMG quando se deu esta implementação da PCC no final de 2008. As entrevistas juntamente com a análise documental buscará compreender a concepção de PCC presente no curso.

O segundo momento da pesquisa será constituído pela visão de egressos do curso de Licenciatura em Matemática da UFMG que estão na carreira docente, sendo aqueles que ingressaram no curso após a mudança curricular, a qual foi incluída as horas de PCC. Para isso, realizamos um levantamento dos nomes dos estudantes que colaram grau entre 2012 e 2016 junto ao Colegiado do Curso, contabilizando 137 egressos, sendo que 81 ingressaram após o ano de 2009. Destes, conseguimos o contato⁵ de 73 e enviamos um questionário online via e-mail, com intuito de selecionar os egressos em início de carreira. Até o momento obtivemos resposta de 39 questionários. Destas respostas, constatamos 23 egressos professores que serão convidados a conceder uma entrevista, a fim de perceber se eles apontam as disciplinas de PCC como fontes de atuação, referência de formação e porque essa referência foi importante para eles, com base na sua prática profissional.

A análise será realizada a luz da legislação educacional, em especial sobre *prática de ensino*, estágio e *prática como componente curricular*, e dos aportes teóricos selecionados que servirão de base para a pesquisa de campo. Os dados coletados a partir de entrevistas e questionários poderão dar novos significados à discussão sobre a PCC, juntamente como novos referenciais. Pretende-se assim, dar voz aos egressos em carreira e identificar as implicações da PCC para prática profissional docente.

⁵ Conseguimos o contato de e-mail através de redes sociais e/ou currículo lattes a partir dos nomes.

Considerações finais

Espera-se com esta pesquisa compreender como se deu a implementação da PCC na matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática da UFMG; analisar como as horas destinadas à PCC estão sendo desenvolvidas no curso e investigar os entendimentos de egressos do curso após a implementação da *prática como componente curricular* quanto as dimensões teóricas e práticas e ao papel desse componente curricular em sua prática profissional.

Referências

BALL, D; THAMES, M. H; PHELPS, G. Content Knowledge for Teaching: What makes it special? **Journal of Teacher Education**, v. 59, p. 389–407, 2008.

BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Lei nº 9.394 Das diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação e Cultura . Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES 744/97**. Orienta sobre o cumprimento do Artigo 65 da Lei n. 9.394/96. Brasília: 1997.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 09**, 08 de Maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: 2001a.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 28**, 02 de outubro de 2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: 2001b.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 15**, 02 de fevereiro de 2005. Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior. Brasília: 2005.

COCHRAN-SMITH, M.; LYTTLE, S.L. Relationships of Knowledge and Practice: Teacher Learning in Communities. **Review of Research in Education**, vol. 24, p. 249-305, 1999.

DINIZ-PEREIRA, J. E. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade**, ano XX, n. 68, p. 109-125, Dezembro. 1999.

_____. A prática como componente curricular na formação de professores. **Educação**, Santa Maria, vol. 36, n. 2, p. 203-218, maio/ago. 2011.

_____. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectivas Em Diálogo - Revista de Educação e Sociedade**, Naviraí, v.01, n.01, p. 34-42, jan-jun. 2014.

FIGUEIREDO, S. A. **Formação inicial de professores e a integração da prática como componente curricular na disciplina de matemática elementar**. 2015. 308 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo-SP, 2015.

GUIDINI, S.A. **O futuro Professor de Matemática e o processo de identificação com a profissão docente**: um estudo sobre as contribuições da prática como componente curricular. 2010. 126 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Educação Matemática) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo -SP, 2010.

MARCATTO, F. S. F. **A Prática como Componente Curricular em Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Matemática**. 2012. 160 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro-SP, 2012.

NOGUEIRA, K.F.P. **A prática como componente curricular nos cursos de licenciatura em matemática**: entendimentos e alternativas para sua incorporação e desenvolvimento. 2012. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande- MS, 2012.

PERENTELLI, L. F. **A prática como componente curricular**: um estudo em cursos de licenciatura em matemática. 2008. 114f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Educação Matemática) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo -SP, 2008.

SARRO, L. C. S. **A Prática como Componente Curricular da Licenciatura Em Matemática**: Sugestões de Professores da Educação Básica. 2014. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba-SP, 2014.

SHULMAN, L. S. Those who understand: Knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, v. 15, n. 4, p. 4–14, 1986.

VILLANI, M. K. **Licenciatura em matemática a distância na modalidade online**: um estudo sobre um curso da Universidade aberta do Brasil. 2014. 385 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo-SP, 2014.